

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

1. — HORLOGERIE.

N° 536.251

Système de quantième perpétuel applicable aux montres, pendules et horloges.

M. FRANCIS LE BILLON résidant en France (Côtes-du-Nord).

Demandé le 20 mai 1921, à 10^h 45^m, à Saint-Brieuc.

Délivré le 8 février 1922. — Publié le 29 avril 1922.

L'appareil présenté par ce dessin et dénommé Ato (mot breton qui veut dire tous-jours) est un mécanisme de quantième perpétuel destiné à être appliqué aux montres, aux pendules et aux horloges de tous systèmes et servant à donner d'une façon exacte le quantième des jours du mois (février bissextile compris), d'une façon très simple, automatique et sûre, sans que l'on ait jamais besoin d'intervenir.

Le quantième perpétuel Ato se compose des pièces principales suivantes :

1° Une roue de 31 dents A, dont une dent mobile B, cette roue, sur laquelle est bâtie la presque totalité de l'appareil, est munie d'un canon H portant une aiguille I et d'un cercle Q en saillie, sur son pourtour à l'intérieur des dents.

Une autre roue plate D, mobile autour du canon H, et portant 12 dents, représentant les 12 mois de l'année, ces dents sont séparées par des entailles de 2 profondeurs différentes, pour les mois de 30 et 31 jours.

Une pièce carrée F encastrée dans l'épaisseur de la roue D et mobile autour de E représentant les mois de février.

Un plan incliné O, le long duquel glisse le cliquet K, supporté par le disque J, lequel disque fait un tour en 24 heures.

Et d'autres organes secondaires dont on va

voir le rôle dans l'explication du fonctionnement.

Voici comment marche le quantième Ato :

Tel que le plan le présente il est au 31 mai un peu avant minuit, d'une année suivant une année bissextile, et sur le point de passer au 1^{er} juin.

On suppose que le disque J est mis en marche pendant les coups de minuit.

Le cliquet K, va donc faire avancer la dent B, d'une division et l'amènera en 6, fig. 1, et l'aiguille I, qui en est solidaire, aura avancée de 31 à 1,

24 heures après le cliquet K, après une évolution complète du disque J, viendra, après avoir glissé le long de la pièce O, prendre la dent suivante, et faire avancer l'aiguille d'une nouvelle division.

Et ainsi de suite toutes les 24 heures sans que rien d'anormal se produise jusqu'à ce que le cliquet P glissant sur le cercle Q, tombe en R, sur la dent T, qu'il entraîne jusqu'à U, ce qui fera évoluer la roue D, d'une dent, et que la cheville L, de la dent B, en glissant sur la pente M^A (ou mai) sera venue tomber dans l'entaille J (ou juin), laquelle entaille est moins profonde, et qui va faire que la dent B, va être plus longue, et sera prise le 30 juin à minuit, par le cliquet K, en 4, fig. 2, pour être envoyée en 7, et l'aiguille I, 60

Prix du fascicule : 1 franc.

avancera de 2 divisions, du 30 juin au premier juillet, sans arrêter sur 31.

La cheville B passera ainsi d'une entaille à l'autre, provoquant des fins de mois de 30 et 31 jours, et arrivera en J^A (ou janvier).

Au cours du mois de février la cheville B, glissant sur la pente J^A, prendra au passage l'angle débordant de la pièce F, et viendra se reposer dans l'entaille S de la pièce F, et alors la dent B, se trouvant allongée d'une forte proportion, sera prise le 28 à minuit, ou un peu avant, par le cliquet K, en 6, fig. 4, et la roue A avancera de 4 divisions (fin février de 28 jours).

Et la 3^e année la pièce F continuant son évolution, la cheville L arrivera à se loger dans l'entaille B, fig. 3, laquelle est d'une fraction moins profonde que S, de sorte que la dent B sera prise par le cliquet K, en 4, fig. 3, et la roue A avancera donc de 3 divisions (février bissextile).

RÉSUMÉ.

Le cliquet K, que son ressort tend toujours à faire sortir du cercle du disque J, vient chaque jour s'appuyer sur la pièce O, en V, et accroche la dent B en 5, 4, 3 ou 2, fig. 1,

selon que le mois a 28, 29, 30 ou 31 jours, pour l'amener invariablement en 6, le dernier jour du mois à minuit exactement, et fournir un quantième précis jusqu'à la fin du siècle. 30

Quelques détails concernant les quelques organes qu'on n'a pas vus :

Le ressort C dissimulé en partie sous la roue D, sert à maintenir la cheville L contre cette dernière. 35

Le ressort G immobilise la pièce F d'un février à l'autre.

Le cercle X est un simple appui contre lequel glisse le cliquet K, pour l'empêcher de s'accrocher ailleurs. 40

Les deux cercles pointillés représentent le barillet de la sonnerie *n* et une roue *m* qui fait un tour en 24 heures entraînant le disque J.

Pour les pendules sans sonnerie et les montres, le déplacement du quantième peut être effectué par un disque et cliquet, comme au dessin, à avance uniforme, ou à l'aide d'une roue à colimaçon et à chute brusque ou tout autre moyen selon les circonstances et au gré du fabricant. 50

FRANCIS LE BILLON,

rue Notre-Dame, 26. Guingamp (Côtes-du-Nord).

Fig.1

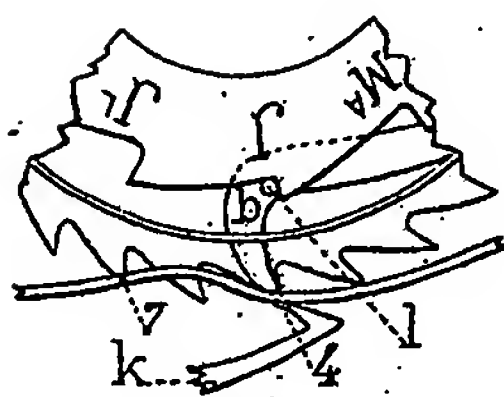
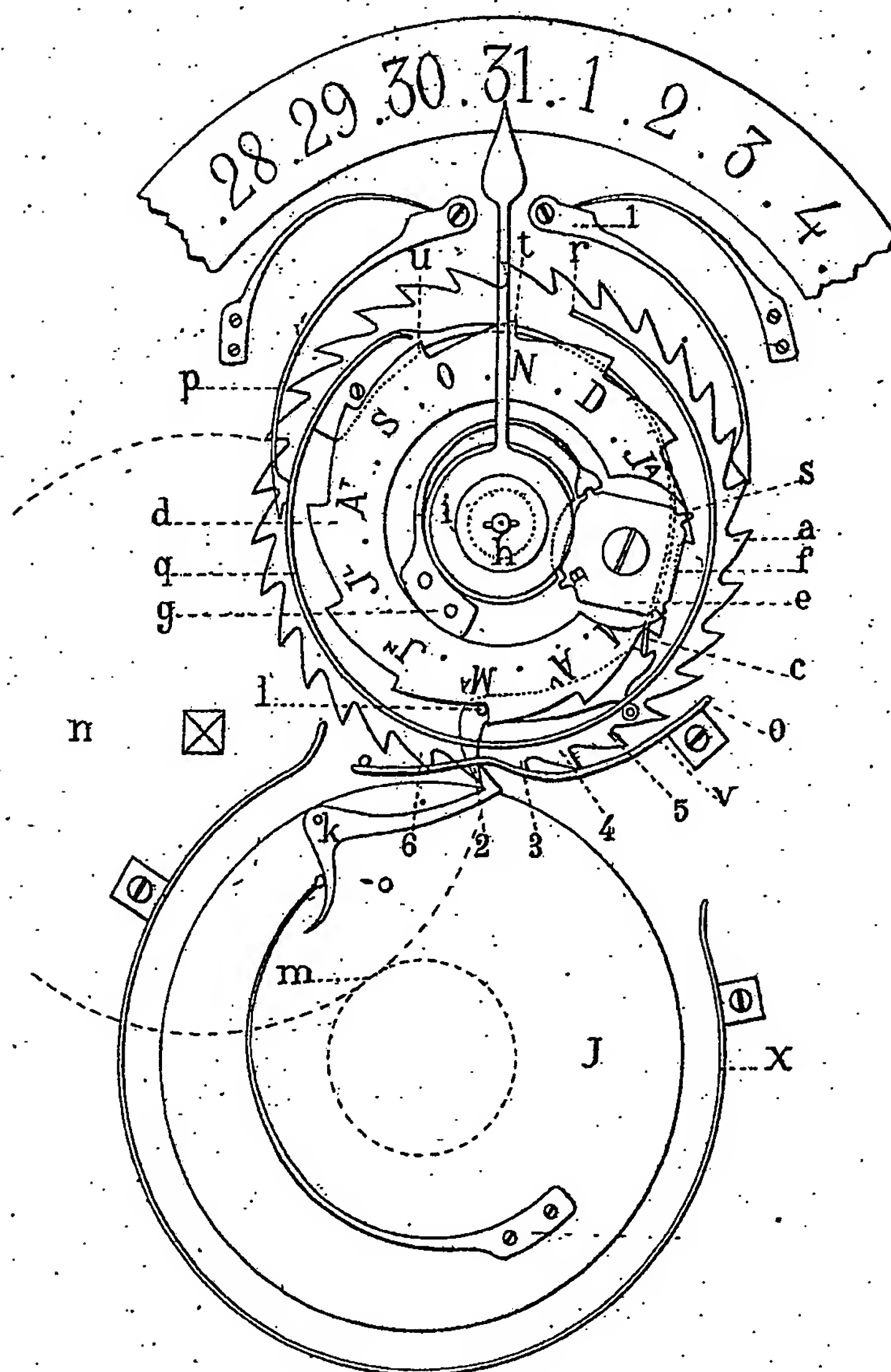


Fig. 2

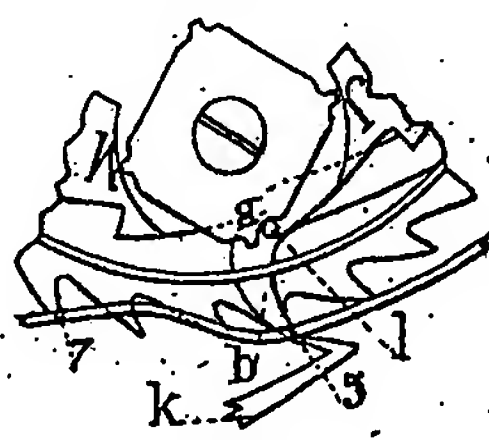


Fig. 3

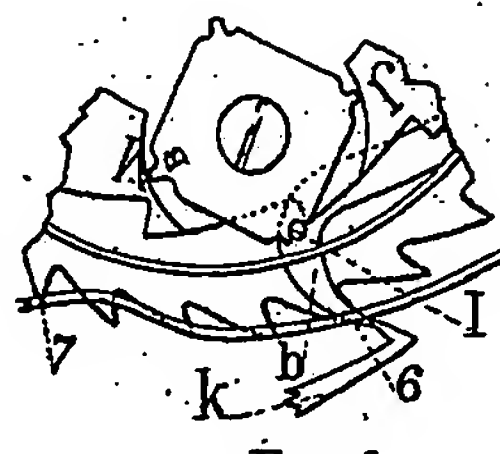


Fig. 4